



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS**  
**Especialização em Saúde da Família**



Livia Pereira Barretto

**Rastreamento da deficiência visual em crianças do Ensino  
Fundamental de uma Escola do Município de São João de  
Meriti – RJ**

Rio de Janeiro  
2015

Livia Pereira Barretto

**Rastreamento da deficiência visual em crianças do Ensino Fundamental  
de uma Escola do Município de São João de Meriti – RJ**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Especialização  
em Saúde da Família pela Universidade  
aberta do SUS (UNASUS), como  
requisito parcial para obtenção do título  
de especialista.

Orientador: Prof. Dr. Roberto José Adrião Povoleri Fuchs

Rio de Janeiro

2015

Livia Pereira Barretto

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Especialização em Saúde da  
Família pela Universidade aberta do SUS  
(UNASUS), como requisito parcial para  
obtenção do título de especialista.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

BANCA EXAMINADORA

---

---

---

Rio de Janeiro

2015

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este projeto às crianças da comunidade de Parque Alian, Município de São João de Meriti-RJ, desejando-lhes um futuro brilhante, cheio de oportunidades.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por permitir que eu concluísse mais esta etapa em minha vida, confiando na minha capacidade, na responsabilidade que assumi e me dediquei como médica, e me assegurando que, não importassem os obstáculos, o melhor ainda estava por vir.

Aos meus pais e irmão, pelo apoio e amor incondicionais, sempre me estimulando e acreditando na minha capacidade de superação.

À minha companheira de jornada, minha amiga Marianna Pires, que enfrentou todas adversidades do cotidiano da Medicina de Família ao meu lado, sempre com uma palavra amiga, tornou meu dia-a-dia mais leve.

Aos meus pacientes – seres humanos maravilhosos, cada um com sua peculiaridade, foram capazes de me ensinar/tocar da forma mais pura. Sempre dispostos a dividir suas histórias, eles me ensinaram a dar mais valor à vida, e a acreditar que a Medicina vai muito além de qualquer enfermidade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto José Adrião Povoleri Fuchs, sempre presente, sempre solícito, ajudou-nos diante de cada dificuldade enfrentada, impulsionando-nos a ir adiante, confiando na nossa capacidade e no nosso senso de responsabilidade.

*“Nos momentos de maior angústia,  
a minha esperança vem do fato de que, no final,  
os maiores vilões são derrotados,  
ainda que naquele momento parecessem invencíveis.”*

**Mahatma Gandhi**

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	8
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	9
1.1 Situação Problema	11
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b>	13
<b>3. JUSTIFICATIVA</b>	17
<b>4. OBJETIVOS</b>	17
<b>5. METODOLOGIA</b>	18
5.1 Público-alvo	18
5.2 Desenho da Operação	18
5.3 Parcerias Estabelecidas	19
5.4 Recursos Necessários	20
5.5 Orçamento	20
5.6 Cronograma de Execução	21
5.7 Resultados Esperados	21
5.8 Avaliação	23
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	24
<b>7. CONCLUSÃO</b>	25
<b>ABSTRACT</b>	28
<b>REFERÊNCIAS</b>	29
<b>ANEXOS</b>	32

## RESUMO

A deficiência visual em crianças foi uma questão muito evidenciada nas consultas da equipe de Estratégia de Saúde da Família da USF de Parque Alian, em São João de Meriti - RJ, configurando uma importante questão de saúde pública, motivo de abandono/evasão por baixo rendimento escolar. Assim, torna-se extremamente importante a avaliação precoce da acuidade visual dessas crianças. Este projeto tem como base o projeto OLHAR BRASIL, criado pelo Ministério da Saúde em parceria com o Ministério da Educação, que visa a detecção precoce de alterações visuais em locais onde a população apresenta dificuldade de acesso às consultas oftalmológicas.

**Objetivo:** Detectar precocemente qualquer possível deficiência na acuidade visual dos escolares, a fim de encaminhá-los, o mais rápido possível, ao serviço público de Oftalmologia do Município para possível correção óptica e prevenção de danos futuros. **Métodos:** Estudo realizado com amostra de escolares do Ensino Fundamental da Escola Municipal Profa. Lígia da Silva França, adscrita ao território da Equipe de Saúde da Família da USF de Parque Alian, no município de São João de Meriti, RJ. O exame de acuidade visual (AV) foi realizado com a aplicação da Escala de Snellen. A baixa acuidade visual foi considerada quando o índice obtido pela escala foi menor ou igual a 0,7, quando houve a diferença de 0,2 (duas linhas) ou mais entre a AV dos olhos e/ou sinais e sintomas de problemas visuais.

**Resultados:** Foram analisados 67 estudantes de uma escola pública municipal. Em relação à acuidade visual, 73% dos alunos apresentaram AV alterada; sendo 57% desses, com AV alterada no olho direito e 43% apresentaram AV alterada no olho esquerdo. **Conclusão:** O presente estudo sugere a existência de uma alta prevalência de baixa acuidade visual nas crianças do Ensino Fundamental da Escola Municipal Profa. Lígia da Sila França, em São João de Meriti; o que requer maior atenção e prestação de cuidado longitudinal por parte dos profissionais da USF Parque Alian, visando a identificação precoce e o tratamento dessas crianças.

**Descritores:** Acuidade visual; Deficiência visual; Oftalmologia; Criança; Escolares; Baixo rendimento escolar.



## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo constitui-se de um projeto de intervenção, que será utilizado como Trabalho de Conclusão de Curso para o Curso de Especialização em Saúde da Família oferecido pela Universidade Aberta do SUS (UNASUS). Estando atrelado assim, à Estratégia de Saúde da Família (ESF), criada pelo Ministério da Saúde, Governo Federal, Brasil.

O cenário deste projeto trata-se do Município de São João de Meriti, localizado na região da Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro; onde funcionam equipes da Estratégia de Saúde da Família, que se compõe por um programa de saúde pública voltado à prevenção, promoção e controle de doenças de sua comunidade assistida.

Assim sendo, torna-se importante destacar alguns dados à respeito de uma questão tão comum na população brasileira em geral como a deficiência visual. A detecção precoce de alterações visuais é uma medida de assistência primária importante, uma vez que cerca de 85% do nosso relacionamento com o mundo exterior é realizado principalmente por meio da visão, de forma que os problemas oculares podem representar prejuízos para a aprendizagem e socialização das crianças. Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado em 2000, cerca de 16,5 milhões de habitantes exibiam algum tipo de deficiência visual no Brasil (quase 10% da população no ano considerado). Deste total, 20% a 30% correspondiam a crianças com algum problema de acuidade visual (Toledo, C.C. *et al*, 2010).

Pesquisa realizada pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) demonstrou que existiam entre um a 1,2 milhão de cegos e quatro milhões de pessoas com deficiência visual grave no Brasil em 2004, sendo que 5% das

crianças eram cegas de pelo menos um olho e 60% dos casos de cegueira poderiam ser evitados com o tratamento precoce. Ainda, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), todo ano cerca de 500 mil crianças ficam cegas no mundo (Toledo, C.C. *et al*, 2010).

Estima-se também, que a grande maioria das crianças brasileiras em idade escolar nunca tenha passado por exame oftalmológico. Os dados do censo 2000 do IBGE também indicam que aproximadamente 10% da população escolar têm algum problema visual. “Dados publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (1999) dizem que [...] 10% dos alunos do ensino fundamental necessitam de lentes corretivas [...]. Desses, aproximadamente 5% possuem uma grave diminuição da acuidade visual” (1:284) (Laignier, 2010).

A deficiência visual em idades precoces altera o desenvolvimento da motricidade, cognição e linguagem durante os períodos sensíveis do desenvolvimento da criança. Logo, a importância de se detectar as alterações visuais em crianças ainda em idade pré-escolar e escolar se deve ao fato de que nesta faixa etária ocorre o pleno desenvolvimento do aparelho visual; assim, o poder de resolução dos problemas detectados seria muito maior, e as consequências da deficiência visual poderiam ser atenuadas ou mesmo evitadas; uma vez que a baixa acuidade visual pode afetar diversas áreas no processo aprendizagem e no desenvolvimento psicossocial da criança (Laignier, 2010).

Dessa forma, como a escola é uma instituição aglutinadora de grande número de crianças, concluímos que a aplicação do teste de acuidade visual

nesta fase de vida permitiria uma cobertura parcial da lacuna existente entre o nascimento e o ingresso na escola.

Visto isso, pensou-se que uma alternativa prática para a detecção precoce de tais deficiências seria a implementação de projetos de triagem visual em pré-escolares com a utilização de métodos rápidos, baratos e eficazes, que pudessem ser aplicados por profissionais de saúde lotadas nas USF, como os Agentes Comunitários de Saúde (ACS'S) (Portes e Colab, 2007). Para isso, utilizaríamos então, um teste básico para a triagem da acuidade visual dessas crianças, que seria realizado por meio da Tabela de Snellen. Entretanto, neste primeiro momento, o teste foi executado pela própria médica da unidade, sendo realizada a capacitação dos ACS num segundo momento.

A idéia base do projeto constitui-se na instituição de um exame anual de triagem da acuidade visual dessas crianças, que deverá ser preferencialmente realizado nos meses de novembro a dezembro, pelos ACS's da equipe de Saúde da Família, a fim de detectar possíveis alterações visuais e corrigi-las, evitando baixo rendimento e evasão escolar no ano seguinte.

### **1.1 Situação-problema**

Durante o atendimento realizado nas consultas da equipe de Estratégia de Saúde da Família do PSF de Parque Alian, localizado no Município de São João de Meriti, estado do Rio de Janeiro, foi percebida a alta prevalência de alterações visuais em crianças em idade escolar. Na maioria dos casos em que essas alterações foram identificadas, as crianças não conseguiram enxergar o

que estava escrito, em letras de forma grandes, no quadro de avisos do posto, que ficava situado à uma distância de aproximadamente 3m das cadeiras em que ficavam sentadas enquanto aguardavam às consultas, durante o acolhimento. Logo, essa questão chamou nossa atenção e veio a se tornar a situação-problema para realização deste estudo.

A partir dessa questão, foi elaborado um projeto de intervenção possível; isto é, que não precisasse de recursos rebuscados, ou patrocínios, e que pudesse ser realizado nas escolas; visto que se trata de uma população carente, muitas vezes com dificuldade de acesso às consultas oftalmológicas, e que fosse posto em prática de forma rápida e eficiente.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Sabe-se que o momento de inserção da criança na vida escolar é acompanhado de muitas expectativas já que, a partir desse ponto, a criança começa a compor um novo meio social, bem como participar de experiências nunca antes vividas. Atualmente, a escola se constitui em um espaço singular para a execução de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde, já que mais de 31% dos milhões de habitantes do Brasil estão matriculados na educação básica (Ministério da Saúde, 2007). As estatísticas apontam que, dentre os vários tipos de necessidades, mais de 55 mil desses estudantes brasileiros apresentam baixa visão e 8.500 alunos apresentam algum grau de cegueira (Ministério da Educação, 2006).

A promoção da saúde ocular em escolares do Ensino Fundamental do Município de São João de Meriti, Rio de Janeiro através do Programa de Rastreamento da deficiência visual em crianças do Ensino Fundamental, visa primariamente a impedir que problemas visuais atrapalhem o aprendizado, impossibilitando o desenvolvimento biopsicossocial dessas crianças. A avaliação oftalmológica na infância e a atenção aos problemas oculares deve começar cedo. Quanto maior o atraso na determinação das deficiências da visão, menores as chances de recuperação e correção desses problemas visuais. Um estudo realizado no Brasil mostrou que os vícios de refração não corrigidos contribuem para déficit do aproveitamento escolar e socialização, podendo também ser responsáveis por alterações nos estados emocional e psicológico das crianças (Alves, M.R., 1998).

É necessário então, que a avaliação oftalmológica seja feita o quanto antes a fim de detectar problemas que certamente acarretarão prejuízos para o

desenvolvimento psicomotor, afetivo e cognitivo da criança (Dantas, A.M., 1972).

“A diminuição da visão acarreta o retardo no desenvolvimento e aprendizado da criança, com importante repercussão social” (7:55) (Laignier, 2010). É ainda de extrema importância considerar o fato de que até os 7 anos de idade a criança está em pleno desenvolvimento visual e que, após essa fase, qualquer tipo de intervenção corretiva torna-se muito mais custosa e difícil.

Promover o pleno desenvolvimento das potencialidades do corpo humano é garantir o sucesso do bem-estar biopsicossocial. Portanto, é imprescindível deixar claro que o indivíduo é uma totalidade; e, torna-se necessário ver a saúde ocular como parte integrante da saúde, entendida em seu sentido amplo. Por isso, é imperativo a construção de novas políticas públicas em saúde ocular (Alberto, F.L., 1992).

Segundo Temporini (1997), a falta de acesso ao cuidado especializado oftalmológico no Brasil tem sido atribuída à insuficiência de pessoal preparado, à distância a percorrer para obter assistência oftalmológica — especialmente em zonas rurais, ao custo do tratamento, ao desconhecimento da possibilidade de recuperação visual, ao medo de hospitais, de médicos e da própria cirurgia ocular.

Enquanto isso, o Programa de Saúde da Família abrange grande parte da população no interior do Brasil e está se ampliando para atingir áreas dos grandes centros urbanos; apresentando-se como possível meio de solucionar,

ou ao menos remediar, esse problema, já que, no momento, não há programa público para a prevenção de cegueira em crianças em idade escolar (Portes *et al.*, 2007). Portanto, seria muito útil para o Brasil, que as equipes do Programa de Saúde da Família executassem ações de prevenção à cegueira, da deficiência da visão e promoção da saúde ocular em crianças, integrada com oftalmologistas em nível de média complexidade ou que a avaliação do estado da visão da população fosse um marcador estatístico do SUS (Portes *et al.*, 2007).

Visto isso como questão importante de saúde pública, algumas explicações vêm a se fazer necessárias: a medida da acuidade visual é dada pela relação entre o tamanho do menor objeto visualizado e a distância entre o observador e este objeto. Quando há diminuição da acuidade visual, há também déficit funcional e considerável morbidade a seus portadores. Logo, seu reconhecimento é necessário, pois na maior parte das vezes tal deficiência pode ser corrigida com terapêutica adequada (Arruda, R.D., 2006).

Sendo assim, o método mais comum e utilizado para avaliar se há normalidade ou déficit da acuidade visual central é a cartela de Snellen, também conhecida como teste de Snellen ou Tabela Optométrica de Snellen. Esta tabela contém linhas de letras ou figuras de tamanhos diferentes dispostas em sequência decrescente. Os optótipos da tabela de Snellen são organizados em linhas de forma decrescente, em que os símbolos da mesma linha horizontal têm o mesmo tamanho. Cada linha horizontal corresponde a um coeficiente de visão expresso em fração. Na tabela de Snellen, este coeficiente geralmente é em escala de 20 ou 10. Na fração, o numerador

corresponde à distância a que o examinado se encontra do objeto visualizado, e o denominador denota a distância que o examinado deveria enxergar o símbolo, calculada com base no tamanho do optótipo. Assim, se a visão for “normal”, ao ver a linha 5/5 a 5 metros de distância, a acuidade visual do examinado é de 100%. Porém, se o examinado só conseguir ver nesta distância (5 metros) a linha que deveria ser lida a 20 metros, sua acuidade visual será de 5/20 ou 25%. Para a maioria das escalas, admite-se o cálculo do denominador pela visão do optótipo em um ângulo de 1 minuto (1'), com base nos estudos de Snellen. Dessa forma, a faixa de resolução da acuidade visual está entre 0,1 e 1 (Arruda, R.D., 2006).

Será anotado sempre o equivalente à última linha lida sem dificuldade. A acuidade visual a ser registrada é aquela em que a criança conseguiu enxergar 2/3 da linha dos optótipos (Smelter, S.C., 2005).



### 3. JUSTIFICATIVA

Tendo em foco a questão da alta prevalência de deficiência visual em crianças em idade escolar pudemos perceber as notórias perdas do processo de aprendizagem que elas vinham apresentando, acompanhadas por altas taxas de baixo rendimento e evasão escolar. Visto isso, tornou-se mais que emergencial o rastreamento da acuidade visual dessas, a fim viabilizar uma consequente melhoria do desenvolvimento biopsicossocial dessas, a longo prazo.

### 4. OBJETIVOS

*- Objetivo geral:*

Rastrear os escolares para alguma deficiência visual, por meio da aplicação do teste de acuidade visual (AV) com o uso da Tabela de Snellen.

*- Objetivos específicos:*

- Capacitar todos os ACS's da Estratégia de Saúde da Família do PSF de Parque Alian para aplicação do teste de acuidade visual durante o acolhimento.
- Detectar da forma mais fidedigna possível a deficiência apresentada pelas crianças em idade escolar do município.
- Encaminhar as crianças com alterações na acuidade visual à consulta Oftalmológica, para sua correção óptica/tratamento.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 Público-alvo**

Crianças em idade escolar matriculadas na rede municipal de ensino de São João de Meriti, Rio de Janeiro.

### **5.2 Desenho da operação**

Para colocarmos o projeto em prática, foi necessário entrar em contato com a Secretaria Municipal de Saúde e com a Secretaria de Educação de São João de Meriti, a fim de emitir um ofício que viabilizasse a instauração de um Programa Anual de Rastreamento da acuidade visual que ocorra no final do ano letivo, novembro/dezembro, em uma escola Municipal da região. Assim como foram necessários encontros/reuniões com a equipe da Estratégia de Saúde da Família da USF de Parque Alian, e a capacitação dos ACS's dessa equipe, ensinando-os o método adequado para utilização da tabela de Snellen e seu emprego com eficácia durante os testes de acuidade visual nas crianças a serem avaliadas.

Num primeiro momento, torna-se válido destacar que o projeto foi realizado apenas em uma escola da rede municipal de São João de Meriti, a Escola Municipal Profa. Lúcia da Silva França, adscrita ao território da equipe de Estratégia de Saúde da Família do PSF de Parque Alian.

Nesse sentido, foi necessário, na prática, uma sala vazia que apresentasse comprimento maior que 5m de distância, uma Tabela de Snellen (que apresentava apenas a letra “E” repetidamente; porém, com as ‘perninhas

do E' apontando para os 4 pontos cardeais, facilitando assim a sua aplicabilidade, e aumentando a acurácia do teste); e que deverá ser posicionada na parede a 1,5m do chão e 5m de distância da criança que deverá estar sentada.

As crianças foram avaliadas, e os testes que apresentaram o índice de acuidade visual (AV) menor ou igual a 0,7, diferença de 0,2 (duas linhas da tabela) ou mais entre a AV dos olhos, e/ou sinais e sintomas de problemas visuais à ectoscopia (critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde); que foram então, encaminhados ao serviço público de Oftalmologia disponibilizado pelo município, para que pudessem ser reavaliadas, e tratadas adequadamente, com a correção óptica necessária.

Ao serem encaminhadas ao oftalmologista, as crianças que apresentarem um déficit da acuidade visual deverão ser reavaliadas para maior segurança dos resultados, evitando, desta forma, os falsos positivos. A técnica do reteste é a mesma do teste. Somente deverão ser retestadas e encaminhadas ao oftalmologista aquelas crianças que apresentarem visão menor ou igual a 0,7 em, pelo menos, um dos olhos; diferença de 0,2 ou mais entre os dois olhos; e/ou sinais e sintomas de problemas visuais.

### **5.3 Parcerias Estabelecidas**

Para colocar este projeto de intervenção em prática, foi necessário estabelecer parcerias com a Secretaria Municipal de Saúde, com a Secretaria Municipal de Educação, e com o Centro Oftalmológico do Município de São

João de Meriti a fim de viabilizar a continuidade das etapas que compõe o projeto.

#### **5.4 Recursos Necessários**

Para realização deste projeto, se fará necessária a capacitação dos ACS's de todas as equipes da Estratégia de Saúde da Família do Município de São João de Meriti, que deverá ser feita pelo médico titular de cada equipe. Feito isso, tornar-se-á fundamental contactar as escolas da rede municipal para agendar as visitas desses ACS's, que deverão ir em pares, sendo 1 ACS para aplicar o teste e 1 ACS para auxiliar. Eles deverão contabilizar as crianças e dividir a avaliação das séries por 5 dias, a fim de que todas as crianças da escola sejam avaliadas dentro do período de uma semana (5 dias úteis). Os resultados dos exames deverão ser anotados na Ficha de Rastreamento da acuidade visual, que deverá ser confeccionada pela Secretaria Municipal de Saúde, e disponibilizada anualmente para aplicação do projeto, para depois ser carimbada pelo médico responsável pela equipe, que deverá conferir os critérios de encaminhamento, e assim, encaminhá-las para tratamento no Centro Oftalmológico do Município.

Além disso, será necessária a confecção de folders, que divulguem a data e a importância da realização deste projeto nas Escolas, a fim de abranger o maior contingente de crianças possível.

### 5.5 Orçamento

Os gastos com o projeto não chegaram a ser calculados minuciosamente, uma vez que a sua realização em dezembro/2015 contou com a participação de apenas uma escola municipal e não houve qualquer tipo de divulgação a respeito, por conta da necessidade de agilizar sua prática, conforme fora explicado anteriormente. No entanto, estima-se que o gasto seja ínfimo, uma vez que necessitará apenas da impressão de tabelas de Snellen, das Fichas de rastreamento da acuidade visual, e de folders demonstrativo-explicativos; que deverão ser confeccionados apenas para os meses de novembro/dezembro do ano corrente.

### 5.6 Cronograma de execução

<b>AGOSTO</b>	Cadastramento das escolas participantes do programa/agendamento (para novembro).
<b>SETEMBRO</b>	Confecção dos folders e divulgação das datas agendadas para cada escola.
<b>OUTUBRO</b>	Capacitação dos ACS's.
<b>NOVEMBRO/DEZEMBRO</b>	Aplicação do programa de rastreamento da deficiência visual nas escolas do município.
<b>DEZEMBRO</b>	Encaminhamento das crianças detectadas ao centro oftalmológico municipal.

<b>JANEIRO/FEVEREIRO</b> (do ano seguinte)	Consultas Oftalmológicas
<b>MARÇO</b> (do ano seguinte)	Feedback do centro oftalmológico municipal

### 5.7 Resultados esperados

Foram analisados 67 alunos matriculados na 4ª e 5ª séries do Ensino Fundamental de uma escola da rede municipal de São João de Meriti; a Escola Municipal Profa. Lígia da Silva França. Desses 67 alunos, 73% apresentaram AV alterada; sendo que nem 1% desses fazia o uso de óculos. Dos 73% com AV alterada, 49% são meninas e 51 % meninos, o que nos indica que não há relação causal entre baixa acuidade visual e gênero que possa ser justificada. Quanto ao olho mais acometido, 57% desses alunos com AV alterada apresentavam-na no olho direito, e 43% apresentaram AV alterada no olho esquerdo. Tais resultados, tão relevantes, ratificam-nos mais uma vez a alta prevalência da baixa acuidade visual (BAV) nessa faixa etária e nos alerta para a formulação de estratégias, como a que está sendo proposta neste projeto.

Salienta-se que ainda estamos aguardando o *feedback* do Centro Oftalmológico a fim de saber se essa estatística está correta, ou se foi superestimada pela avaliação do médico.

Em nosso estudo, outro dado interessante encontrado foi o grande número de crianças sem condições de avaliar e informar a qualidade da própria capacidade visual. Não podemos esperar que um escolar manifeste sua dificuldade para enxergar pois são poucos os que têm condições de relatar essa deficiência. No ambiente doméstico, por vezes, as crianças não têm

noção de que não enxergam bem por não exercerem atividades que demandem maior esforço visual.

A maioria delas não terá queixas pois na faixa etária em que se encontram, ainda não possuem referências de o que é boa visão; somente a partir do ingresso na escola é que passarão, mais frequentemente, a exigir de suas capacidades visuais e a compará-las com as dos colegas. Mesmo um observador atento pode encontrar dificuldades para reconhecer um aluno com alteração visual; muitas vezes a deficiência visual é confundida com timidez ou desinteresse.

## **5.8 Avaliação**

Em países em desenvolvimento, as condições socioeconômicas e culturais dificultam o acesso da criança ao exame oftalmológico antes de seu ingresso na escola. Para preencher esta lacuna, são realizadas campanhas de avaliação da acuidade visual dos escolares, como está sendo proposto por este projeto, já no primeiro ano escolar, procurando detectar possíveis alterações oculares a fim de que elas sejam corrigidas ou para prevenir qualquer piora. A compreensão dos pais sobre os propósitos do programa de rastreamento da acuidade visual/saúde na escola é muito importante para que o objetivo da iniciativa seja atingido.

Para o atendimento das necessidades oculares de crianças de escolas públicas, é prioritária a educação dos pais quanto à importância da visão para o desenvolvimento educacional da criança e à valorização da sintomatologia de problemas visuais. Além disso, é importante estabelecer um sistema de fácil

acesso ao exame oftalmológico e de seguimento do tratamento proposto (Kara-José, A.C., 1999). Os programas de promoção da saúde oftalmológica são, para a grande maioria dos alunos, a primeira e rara oportunidade de avaliar a visão e, se necessário, serem encaminhados a serviço especializado para exame e eventual tratamento médico-oftalmológico.

Nesse sentido, torna-se essencial avaliar a aplicabilidade deste nosso projeto de intervenção, isto é, saber se as crianças avaliadas e encaminhadas realmente compareceram às consultas oftalmológicas agendadas, e se estão fazendo uso do meio de correção óptica proposto. Para isso será necessário um *feedback* do Centro Oftalmológico de São João de Meriti, que contabilize a estatística sobre comparecimentos/consultas agendadas, e que deverá ser enviado à Secretaria Municipal de Saúde até março do ano seguinte, para que assim sejam criados índices de saúde que confirmem ou não a eficácia do projeto. Assim como um *feedback* da Escola Municipal Profa. Lúcia da Silva França, que deverá solicitar um apoio dos professores quanto à percepção dos alunos nas aulas, o que poderá ser notado pelo aumento do interesse e participação nas aulas, e até melhora do rendimento escolar.



## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação e a detecção de possíveis agravos oculares deve ser o mais precoce possível já que, quanto maior o atraso na determinação de problemas visuais, menores serão as chances de recuperação e correção do problema, além de contribuir para o déficit de aproveitamento escolar e de socialização e estar relacionado a alterações nos estados emocional e psicológico das crianças. No presente estudo, observou-se baixa acuidade visual em 73% dos estudantes examinados, contrastando-se com os resultados de estudos que utilizaram metodologia similar, porém realizados em escolas públicas que apresentavam programas de avaliação oftalmológica e campanhas de detecção precoce de distúrbios visuais. Dentre os 73% com AV alterada, 49% foram meninas e 51 % meninos, o que nos indica que não há relação causal entre baixa acuidade visual e gênero que possa ser justificada. Quanto ao olho mais acometido, conforme explicitado anteriormente, 57% desses alunos com AV alterada apresentavam-na no olho direito, e 43% apresentaram AV alterada no olho esquerdo. Tais resultados “negativos”, tão relevantes, quando comparados com o rendimento dos escolares, apresentaram uma interseção bastante significativa; isto é, 61% do total de escolares apresentavam alguma deficiência visual e coeficiente de rendimento igual/menor a 6,0. Esses dados ratificam-nos, mais uma vez, que a alta prevalência da baixa acuidade visual

(BAV) nessa faixa etária pode culminar com o baixo rendimento e evasão escolar, alertando-nos para a formulação de estratégias/programas de prevenção de saúde, como o que está sendo proposta neste projeto.

## **7. CONCLUSÃO**

Este estudo ratifica, principalmente, que uma deficiência visual não diagnosticada pode interferir no desenvolvimento biopsicossocial da criança e inclusive no desempenho escolar. Logo, ao tratar e corrigir afecções oculares precocemente promove-se boa eficiência visual, o que melhora o desenvolvimento da criança como um todo, e cria condições favoráveis para o melhor aproveitamento escolar.

Vimos também, que a aplicação do teste de acuidade visual pelos Agentes Comunitários de Saúde, treinados e supervisionados pode ser viável e pode contribuir, com a crescente oferta da Estratégia de Saúde da Família para integralidade e acesso às ações de saúde ocular, racionalizando, mais uma vez, o uso de média e alta complexidades.

A nossa missão é que ao realizar o Programa de Rastreamento da deficiência visual de Escolares tenhamos dados significativos e esclarecedores quanto à saúde ocular dessas crianças, para que assim possamos ampliar o conceito de integralidade.

Os resultados obtidos pelo nosso estudo reforçaram a importância de uma parceria com as escolas adscrita para aplicabilidade do teste. Evidenciou-se também, que a avaliação da acuidade visual pela tabela de optótipos de Snellen possui bom custo-benefício devido ao seu baixo preço e facilidade de

aplicação, razão pela qual é largamente utilizada em exames de triagem oftalmológica. Porém, torna-se importante destacar que a tabela de Snellen pode oferecer algumas limitações. Apesar da simplicidade da metodologia, crianças muito novas podem não compreender completamente o método e, por isso, apresentar resultados falso-positivos, com baixa acuidade visual. Além disso, o uso da tabela de Snellen necessita conhecimento prático-teórico e interpretação pessoal do avaliador, que julga (diagnostica) a acuidade visual do examinado de acordo com parâmetros específicos. Portanto, assim como diversos autores, ratificamos novamente a importância de obtermos dados sobre a acuidade visual, principalmente, em escolares nessa faixa etária; correlacionando a deficiência visual como um agente que interfere de maneira significativa no processo de aprendizagem e no desenvolvimento psicossocial das crianças. E que as sequelas da deficiência visual podem ser atenuadas ou evitadas se forem detectadas a tempo; de preferência, que isso ocorra dentro do período de maturação do aparelho visual, que se encerra por volta dos 7 anos. Estas consequências desencadeiam danos onerosos, tanto econômicos e sociais quanto psicológicos, aos indivíduos acometidos por tais problemas. Para tanto, é necessária uma mobilização por parte dos docentes e dos profissionais de saúde, para atuarem em parceria, juntamente com as prefeituras, para a avaliação da saúde dos seus alunos, para que estes possam ter um melhor desempenho em todas as atividades de sua infância. Além disso, criar bases para que outros profissionais, entre eles professores, enfermeiros e médicos, tenham subsídios para desenvolver um conjunto de ações que visem à construção de novas estratégias para prevenção e

identificação de problemas visuais na infância; e estreitem assim, os laços entre a Estratégia de Saúde da Família e as escolas.

## ABSTRACT

Visual impairment in children was a matter very evident in consultations of Family Health Strategy of USF in Parque Alian, São João de Meriti - RJ, setting an important public health issue, reason of abandonment/evasion by low school performance. Thus, it becomes extremely important to early evaluation of visual acuity of these children. This project is based on the design of OLHAR BRASIL project, created by the Ministry of Health in partnership with the Ministry of Education, which aims at early detection of visual impairment in places where the population has poor access to ophthalmologic consultations.

**Objective:** Early detection of any possible deficiency in visual acuity of school children, in order to submit them, as soon as possible, to public service Municipality of Ophthalmology for possible optical correction, and then prevention of future damage. **Methods:** A study conducted with a sample of students from elementary school of the Escola Municipal Profa. Lígia da Silva França, ascribed to the territory of the Family Health Team of USF in Parque Alian, São João de Meriti, RJ. Examination of visual acuity (VA) was performed with the application of the Snellen scale. The visual impairment was defined when the ratio obtained by the scale was less than or equal to 0.7, when the difference was 0.2 (two lines) or more between VA of both eyes, and/or signs and symptoms of visual impairment. **Results:** We analyzed 67 students of the public school cited before. With regard to visual acuity, 73 % of VA had some deficiency; 57% of those with VA changed in the right eye, and 43 % had changed VA in the left eye. **Conclusion:** This study suggests that there is a high prevalence of visual impairment in children of elementary school of the Escola Municipal Profa. Lígia da Silva França, São João de Meriti - RJ; which requires greater attention and provide longitudinal care from professionals of USF in Parque Alian, aimed at early identification and treatment of these children.

**Keywords:** Visual acuity; Visual impairment; Ophthalmology; Child; School; Low school performance.

## REFERÊNCIAS

ALBERTO, F.L.; CALLERA, F.; DARÉ, G.N.R.; RODRIGUES, M.L.V. Estudo das condições oculares em uma população de estudantes de primeiro grau na cidade de Ribeirão Preto. *Arq Bras Oftal.*, 5:188, 1992.

ALVES, M.R., Kara-José N. Campanha “Veja Bem Brasil”. Manual de Orientação. Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 1998.

ARRUDA, R.D. Validação da escala optométrica de figuras [tese de doutorado]. Fortaleza (CE): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/ UFC; 2006.

BRASIL. Ministério da Educação (BR). Informativo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais 2006; 131 (4): 1-4.

Dantas AM, Moreira ATR. Oftalmologia pediátrica. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Cultura Médica; 1972.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Projeto OLHAR BRASIL**. Brasília/DF: 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Censo Escolar da Educação Básica. [on-line] 2007; [citado 25 ago 2008]. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/escolar/arquivo.07.htm>.

Kara-José AC, Nouer GH, Cardoso LMCD, Zacharias LC, Garrone MH. Percepção e Conduta de Pais e Escolares Referentes a Distúrbios Visuais. In: XXX Congresso Brasileiro de Oftalmologia; 1999 Set 04-07, Recife, Brasil. Arq Bras Oftalmol [periódico online] 1999 [citado 2001 Mar 12 ];62(4). Disponível em URL: <http://www.cbo.com.br/abo/abo624.htm#43>.

LAIGNIER, M. R.; CASTRO, M. A.; SÁ, P.S.C. De olhos bem abertos: investigando acuidade visual em alunos de uma escola municipal de Vitória. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2010 jan-mar; 14 (1): 113-19.

OLIVEIRA, A.M. 2009. 82p. Tese do TCC: *Detecção dos fatores ambliogênicos em pré-escolares assistidos pelo Programa de Saúde da Família – Lapa*. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro.

PORTES, AJF e colab. Prevenção à cegueira em crianças de três a seis anos de idade assistidas pelo Programa de Saúde da Família – Lapa, Rio de Janeiro. *Rev Brás Oftalmol.*, 66 (3):155-9, 2007.

SILVA, C. M. F. *et al.* Desempenho escolar: interferência da acuidade visual. *Rev Bras Oftalmol.* 2013; 72 (3): 168-71.

Smelter SC, Bare BG. Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Tradução de José Eduardo Ferreira de Figueiredo. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2005.

SOUZA, A. C. 2015. 25p. Tese do TCC: *Avaliação da Acuidade Visual de crianças do Ensino Fundamental do Município de Coronel Fabriciano*. Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N.; KARA-JOSÉ, JR N. Catarata Senil: características e percepções de pacientes atendidos em projeto comunitário de reabilitação visual. *Arq Bras Oftalmol.*, 60 (1): 79-83, 1997.

TOLEDO, C. C. *et al.* Detecção precoce de deficiência visual e sua relação com o rendimento escolar. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(4): 415-9.



## **ANEXOS**

Tabela de Snellen utilizada no Exame da Acuidade visual.

1	М	0,1
2	Ш Е	0,2
3	Э Ш Е	0,3
4	М Э Ш Е	0,4
5	Е М Е Ш Э	0,5
6	Ш Э Ш Е Э	0,6
7	М Е Ш Э М Е	0,7
8	Э Э М Е Ш М Е	0,8
9	Э Ш Е М Э Ш Э	0,9
10	Е Ш Е М Э Ш М	1,0 NORMAL
11	Е Ш Э М Е Ш Е	1,2
12	Э Ш М Е Ш Э М	1,5